

RUE D'ANDENNE [221]

RENOVATION D'UNE MAISON DE TYPE BRUXELLOIS EN 3 LOGEMENTS

Logement collectif – rénovation

12/29

kWh/m² an

Moyenne bruxelloise 106

Rue d'Andenne 67, 1060 Saint-Gilles
Maître d'ouvrage : **Mr & Mme Rifflet - Muyle**
Architecte : **ARTEMA sc sprl**
Bureau d'études : **/**

U_{sol} < 0,145W/m²K
U_{murs} < 0,3 W/m²K
U_{toit} < 0,141 W/m²K
n_{50}=0,6/h



η = 89%



Solaire TH (6m²)



By pass VMC + ventilation naturelle + protect. solaires



Proximité services et commerces +TC + système partagé



Parterre en pleine terre + bacs + plantes grimpantes



Toiture verte extensive (12.2m²)



Citerne EP (4m³)



Laine et fibre de bois avec écolabel + bois FSC



Chantier : Tri sélectif + recyclage



Effort acoustique + lumière naturelle + peinture à l'eau





Ce bâtiment, caractéristique de la maison type bruxelloise, sera bientôt transformé en un duplex et un appartement passifs bruxellois ainsi qu'un duplex très basse énergie. La façade avant, orientée nord-est, sera rénovée à l'identique et isolée par l'intérieur. La façade arrière sera, par contre, transformée. D'une part, elle sera isolée par l'extérieur et enduite d'une crépis. D'autre part, vu sa bonne orientation, ses baies seront agrandies afin de maximiser les apports solaires et de satisfaire les critères d'éclairage naturel du RRU.

Les espaces extérieurs de petites tailles seront optimisés au maximum : conservation des plantations existantes, création d'une petite zone de pleine terre dans la cour, revêtement de sol perméable, bac pour plantations aux étages,…

L'eau de pluie sera récupérée via une citerne et un mini bassin d'orage à percolation permettra de temporiser les rejets à l'égout en cas de fortes pluies.

Une micro cogénération au gaz assurera les besoins en chauffage.

EN CHIFFRES

Surface du bâtiment	258 m²
Réception des travaux	Déc. 2014
Coûts de construction HTVA, hors primes	1 318 €/m²
Subvention bâtiment exemplaire	23 855 €



La description de ce bâtiment est provisoire car sa construction n'est pas encore terminée.

CONSERVER UNE FAÇADE DU DEBUT DU VINGTIEME SIECLE

COMMENT ASSURER LA PERFORMANCE ENERGETIQUE? ELEMENTS DE RÉPONSE

Les prescriptions urbanistiques rendent inenvisageable une isolation de la façade avant par l'extérieur, notamment pour des raisons d'empiètement sur le domaine public. La façade sera uniquement rénovée à l'aide d'un enduit à la chaux. Seuls les châssis seront changés et l'isolation se fera par l'intérieur. Cela engendre plusieurs conséquences :

- *L'inertie de ce mur n'est plus accessible.*

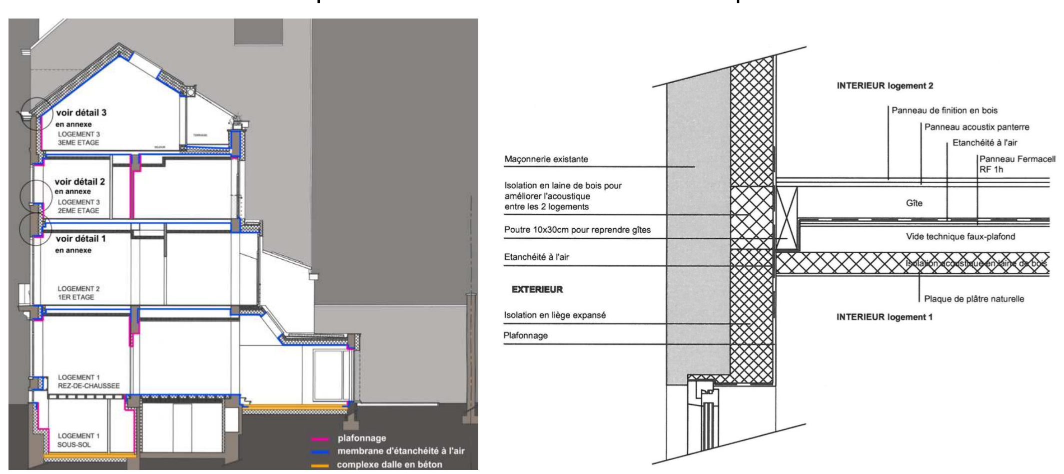
L'inertie d'un bâtiment permet de stocker une partie de la chaleur du jour et de la restituer avec un certain déphasage. Cela permet, en hiver, de diminuer le besoin de chauffage en soirée et, en été, de réduire les surchauffes. En isolant par l'intérieur la façade avant, l'inertie de ce mur n'est plus accessible. Toutefois, l'ensemble des autres parois étant isolée par l'extérieur, le bâtiment ne sera pas pénalisé (l'inertie des mitoyens, des murs de refend et de la façade arrière est toujours accessible).

- *Les gites des planchers, fixés dans la façade, interrompent l'isolation par l'intérieur.*

Les planchers seront coupés le long de la façade pour assurer la continuité de l'isolant. Ils seront repris par une poutre placée parallèlement à la façade qui posera sur deux piliers en bois implantés le long des mitoyens.

- *L'étanchéité à l'air doit être assurée.*

Les concepteurs ont choisi de réaliser l'étanchéité à l'air par appartement. Pour identifier chaque élément responsable de l'étanchéité à l'air, la coupe suivante a été annotée. Trois matériaux sont responsables : le plafonnage (en rose), des membranes (en bleu) et les dalles béton (en jaune). Au niveau de la façade, les raccords aux planchers nécessitent une attention particulière. Le détail ci-dessous reprend les deux membranes:



Une attention particulière devra également être prêtée aux autres nœuds constructifs constituant des jonctions au niveau de la façade : Pied de murs, châssis, rive de toiture et raccord au niveau des murs mitoyens.

- *La transmission de vapeur d'eau*

Il est également important de vérifier que la paroi respecte le principe d'ouverture à la diffusion de vapeur, de l'intérieur vers l'extérieur, afin d'éviter tout risque de condensation. Les choix d'une isolation par l'intérieur en Liège et d'un enduit à la chaux vont dans ce sens.

CLIN D'ŒIL

Le maitre de l'ouvrage, fort de plusieurs expériences en gestion locative, a prévu de mettre en place un manuel d'utilisateur. Celui-ci reprendra notamment l'ensemble des procédures inhérentes au bâtiment ainsi qu'un planning d'entretien. En outre, l'entretien des installations techniques (changement de filtre de la VMC, entretien cogénération,…) sera assuré par le gestionnaire du bâtiment.

La description de ce bâtiment est provisoire car sa construction n'est pas encore terminée.